E – Charakteristika studijního předmětu/Subject Specification

Název studijního předmětu / Subject title	Technical diagnostics				
Typ předmětu / Subject type	Obligatory elective			**dopor. ročník / semester/ recommended year / semester**	2nd year, 4th semestr
Rozsah studijního předmětu / Study load in hours and credits		**hod. za týden / weekly load**	2+2	**Kreditů / Credits**	5
Jiný způsob vyjádření rozsahu / Other expression of study load	10 weeks, each 2 hours of lectures and 2 hours of seminary				
Způsob zakončení / Assessment	examination			**Forma výuky / Form of teaching**	lectures, exams
Další požadavky na studenta / Other demands on students					
Vyučující / Lecturer	Doc. Ing. Ivan Jaksch, CSc. and Ing. Lukáš Matela, PhD.				

Stručná anotace předmětu / Subject annotation

The subject deals with technical diagnostics methods including additional mathematics. Special mathematics methods of signal processing from mechanical systems, vibro-diagnostics, noise signal processing and diagnostics, optoelectronics diagnostics methods, electromagnetic materiology using eddy currents, measurement and expert diagnostics systems are lectured. Applied diagnostic methods are illustrated in practical exercises and student will get an overall survey about diagnostics methods including practical projects.

Informace ke kombinované nebo distanční formě / Information for students in external form of study

Rozsah konzultací (soustředění) / Consultations, study meetings	2	**hodin za týden / hours per week**

Rozsah a obsahové zaměření individuálních prací studentů a způsob kontroly / Individual student work – type, load, content and way of checking

Students will work on individual projects. Apps. 3 project/semester

Studijní literatura a studijní pomůcky / Reading list and study utilities

All study utilities are in electronic form available for students. Books, Technical papers, Technical review, papers from international conferences, papers from seminars.